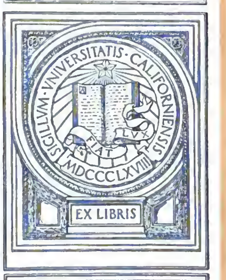

UC-NRLF
B 4 507 245


SIGILLVM·VNIVERSITATIS·CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Nordspitze von Helgoland.



Westküste von Helgoland.
(Ansicht von der Nordspitze aus.)

Sammlung populärer Schriften
herausgegeben von der Gesellschaft Urania zu Berlin.

No. 29.

Die Nordsee-Insel Helgoland.

Von

Dr. P. Schwahn.

Nach einem Vortrag, gehalten in der Urania zu Berlin.

Mit Illustrationen.



BERLIN.
Verlag von Hermann Paetel.
1894.

(Sonderabdruck aus der illustrirten naturwissenschaftlichen Monatsschrift
„Himmel und Erde" VI. Jahrgang, 12. Heft.)



Der patriotische Wunsch, Helgoland in deutschen Besitz übergehen zu sehen, hat sich erfüllt! Mit der Erwerbung der Insel ist ein vorgeschobener Posten urgermanischen Bodens dem Vaterlande einverleibt worden, und unsere Seemacht, die bisher an der Schwelle des Meeres zu Ende war, hat in diesem nordischen Gibraltar einen festen Stützpunkt für die Beherrschung der beiden schiffbarsten deutschen Ströme gefunden. Neben dieser politischen Bedeutung ist vielfach auf die physische Beschaffenheit des meerumtobten Klippeneilandes hingewiesen worden. Dabei wurde der Befürchtung Raum gegeben, daſs seine Lebensdauer nur eine beschränkte sei, daſs der unablässige Wogendrang hier Splitter um Splitter von den Küsten abnage und so den Untergang der Felsscholle in absehbarer Zeit herbeiführen müsse.

Dies sind Umstände, welche den politischen Werth Helgolands, der ja nur zeitlich sein kann, kaum beeinträchtigen dürften; allein für den Liebhaber der Natur, insbesondere für den Freund des geheimniſsvollen inneren Weben des Meeres, der über einige Jahrhunderte hinausblickt und das endliche Schicksal des Eilandes zu enträthseln wünscht, verdienen diese Umstände doch besondere Beachtung.

Wir wollen uns daher hauptsächlich mit dem physischen Charakter der Felseninsel beschäftigen und mittheilen, was Sage und Wissenschaft uns über ihre einstige Ausdehnung und ihre Zukunft zu berichten vermögen.

Das Felseneiland, dem man mit Recht den Namen „Perle der Nordsee“ verliehen hat, liegt fast mitten zwischen den Mündungen der Elbe und Weser, 40 km von Neuwerk, 75 km von Cuxhaven und

ca. 180 km von Hamburg entfernt. Steuert man von Cuxhaven aus demselben zu, so hat man zur Linken die Watteninsel Neuwerk mit dem uralten ehernen Thurmkolofs, der Jahrhunderte lang Sturm und Wogendrang getrotzt hat und ein Stück deutscher Geschichte in sich verkörpert. Allmählich schwindet Neuwerk, man läfst das letzte Seezeichen hinter sich, und bald ist alles Land den Blicken entzogen. Die stärkere Bewegung des Schiffes, die veränderte Färbung des Wassers bezeichnen die Ankunft auf hoher See, und man sieht sich für einige Zeit nur von der weiten Meereswüste umschlossen. Da kommt denn der leidige Augenblick, wo das Gefühl der Seekrankheit sich derer bemächtigt, die von Neptun auserwählt sind, ihm den Tribut zu zollen. Indessen nicht lange dauert dieser Eindruck und die Beängstigungen, welche er hervorruft, denn schon nach etwa dreiviertelstündiger Fahrt taucht bei klarem Himmel am fernen Horizont ein schmaler, nebelgrauer Fleck aus dem Meere hervor. Deutlicher erkennen wir auf dieser grauen Masse einige im Sonnenschein hell glänzende Punkte; es ist der Helgoländer Felsen, kühn gekrönt von der kleinen Stadt mit ihren beiden Thürmen, dem Leucht- und Kirchthurm und den weifsen Gebäuden. Bald ragen die rothen Felsmassen steil aus den salzigen Fluthen hervor, und an ihren Fufs schmiegt sich ein weifsglänzendes, sandiges Vorland, während in einiger Entfernung zur Rechten sich die ebenfalls weifsschimmernde Düne erstreckt.

Jetzt aber trägt uns das Dampfboot dem Ziele näher[1]); mitten zwischen der Insel und der Düne fährt es hinein und legt sich daselbst vor Anker. Zahlreiche Fährboote, durch die schaukelnden Wogen steuernd, umschwärmen das Schiff, um die Reisenden ans Land zu setzen, und die Schaar der Badegäste hat sich am Ufer versammelt, die neuen Ankömmlinge zu begrüfsen. In langen Reihen haben sie sich an der Landungsbrücke aufgestellt, die sogenannte „Lästerallee“ bildend. Wir müssen diesen Weg nothwendig passiren, und in das freudige Gefühl, wieder festen Boden zu fassen, mischt sich gar bald eine peinliche Empfindung. Die Qualen unserer Seereise, das jämmerliche Aussehen der von der Seekrankheit befallen Gewesenen werden zum Spott der ganzen Badegesellschaft; wir müssen von der Landungsbrücke bis zu den ersten Häusern des Vorlandes Spiefsruthen

[1]) Der Verkehr zwischen Helgoland und dem Festlande erfolgt über Hamburg oder über Bremerhaven. Eine regelmäfsige tägliche Verbindung zwischen Bremerhaven und der Insel ist gegenwärtig (vom 1. Juli bis 30. September) vermittelst des Salondampfers „Auguste Victoria“ vom Norddeutschen Lloyd eingerichtet.

laufen, bekommen freilich keine anderen Geifselhiebe als hier und da bedauernde oder lächelnde Mienen oder gar eine schelmische, harmlose Bemerkung. In unserem gegenwärtigen Zustand ist das jedoch bitter genug, und so bleibt uns kein anderer Trost, als dafs wir später an demselben Platze stehen, um schrecklich Rache zu nehmen, wenn auch nicht an denen, die so tief uns kränkten.

Bei unserer Landung befinden wir uns im Unterland (Fig. 1), wie das im Südosten liegende Vorland im Gegensatz zum Felsenplateau, dem sogenannten Oberlande, bezeichnet wird. Es ist ein flaches, sandiges Gestade mit Trümmersteinen und olivengrünen Bändertangen



Fig. 1. **Unterland mit Landungsbrücke.**

(Laminaria digitata) bedeckt, die der Sturm hier massenhaft ans Ufer geworfen hat. Ein wahres Tangmeer von Laminarien umkränzt auch den Fufs der rothen Klippe, sodafs wir oft Gefahr laufen, auf dem glattgescheuerten Gestein auszugleiten und ein unfreiwilliges Bad zu nehmen.

Der rothe Felsen selbst bildet ein langes, schmales Dreieck, gleichsam eine liegende Pyramide oder einen Keil (Fig. 2)[2]), dessen Spitze

[2]) Die dem Aufsatz beigegebenen Abbildungen sind der reichen Auswahl von Helgoländer Ansichten entlehnt, welche die auf Helgoland ansässigen Photographen Friederichs und Schensky für die Badegäste vorräthig halten. Ein bis in's Kleinste genau ausgeführtes Gypsmodell der Insel, das sich im Besitze des Deutschen Kaisers befindet, ist vom Bildhauer Walger in Berlin angefertigt.

fast nach Norden gerichtet ist. An der den Ankommenden zugekehrten, nach Südosten zu liegenden Grundfläche dieser Pyramide befindet sich auf einer sichelförmig in die See auslaufenden Landzunge das tiefer gelegene Vor- oder Unterland (Fig. 1), während sich im Osten, vom Mutterfelsen durch das Meer getrennt, die allen Badegästen Helgolands wohlbekannte Sandinsel, die „Düne", in einigen tausend Metern Entfernung hinzieht. Die Gesamtgröfse der Insel beträgt $^6/_{10}$ □km, ihre gröfste Längenerstreckung an der Nordwestseite ca. 1600 m und ihre gröfste Breite ca. 500 m. Der Felsen ragt 28—60 m aus dem Meere hervor, und wie der Schiffer in ihm einen treuen Wegweiser zwischen gefahrvollen Klippen findet, so begrüfst ihn der überraschte Gebirgsforscher als eine kleine geognostische Warte. Seiner Beschaffenheit nach gehört derselbe dem geschichteten, sedimentären Gestein an; dies erkennt man deutlich an den übereinander liegenden Bänken (siehe das Titelblatt), deren Schichtenfugen im allgemeinen von WSW nach ONO geneigt sind; diese Neigung ist jedoch keine einheitliche, sondern die Schichten sind vielfach durch Bruchspalten zerstört und die einzelnen Theile im Niveau gegen einander verschoben. An dem Aufbau der Klippe ist hauptsächlich die Triasformation, mit der das sogenannte Mittelalter der Erde beginnt, betheiligt. Dringen wir abwärts durch die Triasschichten in das Innere der Erde, so treffen wir auf die palaeozoischen Formationsgruppen, zunächst auf den Zechstein, ihm folgt der Kupferschiefer, dann die Steinkohlen- und endlich die Thonschiefer- oder Grauwacken-Gruppe. Das tiefste Glied der Trias bildet der Buntsandstein, das zweite Glied der Muschelkalk, über dem der Keuper lagert.

Aus Buntsandstein, dem tiefsten Gliede der Triasformation, ist nun in der Hauptsache die rothe Klippe zusammengesetzt, nur der untere Theil der Nordspitze gehört dem Palaeozoicum, dem oberen Zechstein an, welcher wie überall so auch hier reich an Kupfermineralien ist.[3]) Die zweite Gruppe der Trias, der Muschelkalk, ist anstehend auf der Klippe nicht vorhanden; aus den Geschieben auf der Düne und ihrer Umgebung kann man aber auf das nahe Anstehen desselben schliefsen. Der Keuper hat sich nirgends gefunden, und auch die Juraschichten fehlen gänzlich, so dafs hier den jüngeren Triasschichten unmittelbar die Bildungen der Kreide folgen, die vollständig unter Wasser liegen oder doch nur zum kleinsten Theil bei Ebbe zu Tage treten.

[3]) Vergl. W. Dames: „Ueber die Gliederung der Flötzformationen Helgolands", Sitzungsbericht der Preufs. Akademie, 1893, S. 1019—39.

Jede einzelne der Buntsandstein- und Mergelthon-Schichten, aus denen die rothe Klippe besteht, läfst sich am ganzen Umfange der Insel mit den Augen deutlich verfolgen, weil jede einzelne auf das bestimmteste bezeichnet wird durch den Wechsel ganz entgegengesetzter Farben, der intensivsten Töne von Roth, Blau, Grün und Grau, die überhaupt an Felsmassen vorkommen können, und die durch ihr Farbenspiel Anlafs zur Benennung dieser Formationsglieder gegeben haben. Und gleichsam um die Reihe der Farbentöne zu vervollständigen, streckt sich, durch einen grünblauen Meeresstreifen von der

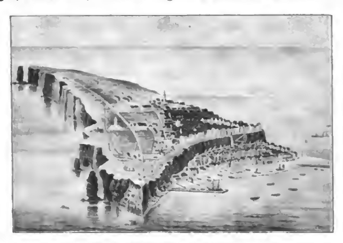


Fig. 2. **Helgoland aus der Vogelschau.**

rothen Klippe getrennt, die sanft hügelige, im Sonnenglanze schneeweifs schimmernde Düne ins Meer.

Gegen solchen Reiz der Farben ist selbst das Auge des eingeborenen Insulaners nicht unempfänglich. Er wählte diese Farben als Wahrzeichen seiner Heimath, und wohin ihn seine Segel tragen, dahin bringt er am Mast die grün-roth-weifse Flagge, die er sich durch den Wahlspruch deutet:

„Grön is det Lunn,
Road is de Kant,
Witt is de Sunn;
Deet is det Woapen
Van't hillige Lunn."[4])

[4]) So lautet der Reim in friesischer Mundart, die auf Helgoland noch rein erhalten ist. Im Plattdeutschen, das dem Friesischen sehr nahe steht, lautet er: „Grön ist dat Land, roth is de Kant, witt is de Sand, dat ist dat Wappen von Helgoland."

Der Buntsandstein der germanischen Trias, aus dem die Helgoländer Felsscholle besteht, nimmt auch anderweitig auf deutschem Boden einen grofsen Flächenraum ein. Er erfüllt nicht nur den südlichen Odenwald, den Spessart und die Rhön, sondern erstreckt sich auch bis Westfalen und Thüringen hinein. Seine unteren Schichten haben das treffliche Quadermaterial geliefert, das zum Theil Bauart und Charakter des Rheinlandes bedingt. Zahlreiche unserer herrlichsten Bauwerke, so das Heidelberger Schlofs, die Dome von Worms, Mainz, Speier, Freiburg und Strafsburg sind aus diesem Sandstein gefügt worden.[5])

Unser in die fernste Vergangenheit dringendes Auge erblickt dort, wo wir heute die Buntsandsteinformation antreffen, ein weites, ödes Meer, dem ein grofser Salzreichthum eigen war. An den Küsten dieses Meeres wucherte nur niedriges Farrengesträuch, riesige krokodilartige Froschsaurier tauchten ehemals aus der bitteren Fluth empor, wie dies die seltsamen Fährtenabdrücke in der ganzen Buntsteinformation bezeugen. Auch in dem Gestein der Helgoländer Klippe hat man die Rippe eines solchen Sauriers im fossilen Zustande gefunden, sonst aber ist der Buntsandstein wie überall so auch hier ein ziemlich trostloses Revier für die Untersuchungen des Palaeontologen. Der grofse Bittergehalt des Meeres, aus dem der Sandstein abgesetzt wurde, gewährte wahrscheinlich keine günstigen Bedingungen für eine reiche Entfaltung organischen Lebens. Was der Naturfreund am Strande von Helgoland aufsammelt, die Ammoniten, Belemniten, Nautilien und so fort, das sind ausschliefslich Reste organischen Daseins aus uns näher liegenden Perioden der Erdgeschichte. Sie sind nicht etwa als Verwitterungsprodukte des Felsens ins Meer gefallen, sondern aus den diesen Felsen umschliefsenden tieferliegenden Kalk- und Kreideschichten durch die Wogen aufgewühlt und durch die Gewalt der Stürme ans Ufer geschleudert. Doch abgesehen von diesen Zeugen einer untergegangenen Vorwelt bietet der Meeresstrand von Helgoland mit seinen thierischen Bewohnern, den Muschelschalen, den bunten Actinien, den durchsichtigen Medusen, den strahligen Seeigeln und farbigen zarten Algen reichlichen Stoff zu ernstlichen wie zu erfreulichen Naturbetrachtungen dar. Kaum dürfte auch wohl ein Badegast von der Insel geschieden sein, ohne eine reiche Beute von

[5]) Nach Dr. E. Küster (Die deutschen Buntsandsteingebiete, 1891) beträgt der gesamte Flächeninhalt, welchen die Buntsandsteinareale in Deutschland einnehmen, etwa 27100 qkm, das ist das Doppelte der Oberfläche des Königreichs Sachsen und 7,7 pCt. jener des Deutschen Reiches.

Meereswundern mitzunehmen; die felsigen Küsten sind ja gerade die Lieblingsplätze der Meeresfaunen, während wir an sandigen Gestaden oft lange Strecken wandern können, ohne auf ein lebendes Wesen zu treffen.

Wie erblickte nun aber Helgolands Felsen das Licht der Welt, wenn er doch, wie sein Gestein uns erzählt, einst am Meeresgrunde ruhte? Nach Prof. Wiebels Untersuchungen [6]) wäre er ein isolirtes Erhebungscentrum des Nordseebeckens und infolge des Durchbruchs der Trias durch alle jüngeren Schichten entstanden. Nach der Auffassung von Prof. Dames ist das ganze System der Insel als ein Faltungssattel anzusehen, dessen westlicher Theil gegen den östlichen abgesunken ist. Wenn man den Meeresboden rings um Helgoland untersucht, trifft man auf zahlreiche Kreideklippen, die in Gestalt einer gedehnten Ellipse den Felsen umgürten. Man kann sich nun die weit höhere Lage des Triasfelsens nur dadurch erklären, dafs er, durch unterirdische Gewalten gehoben, ähnlich wie die Schollengebirge, die Kreideschichten durchbrochen oder mit emporgestaut hat. Der so geschaffene Felsen zeigte indessen noch nicht seine heutige Form; mehrfache Wandlungen hat er in späteren Perioden erlebt. Wahrscheinlich wurden die Kreideschichten, die auf den Gliedern der Trias lagerten und mit ihnen emporgedrängt waren, in späteren Zeitläuften soweit vom Meere abgespült, dafs der Fels nur noch als ein niedriges Riff über den Fluthen hervorragte. Die allgemeine Bodenerhebung des nördlichen Deutschlands, welche nach der Rollsteinbildung eintrat, sagt Wiebel, bewirkte sodann ein Zurücktreten der Deutschland begrenzenden Meere, und dadurch tauchte das von Geröllen bedeckte Riff allmählich wieder aus dem Wellengrabe hervor, vielleicht so weit, dafs es einen Theil des Festlandes bildete. Seine heutige Lage und Gestaltung verdankt jedoch Helgoland erst der in jüngster Periode erfolgten allgemeinen Senkung des Nordseebeckens. [7])

[6]) K. W. Wiebel, die Insel Helgoland, 1848. In den Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins zu Hamburg.

[7]) Eine zusammenhängende Entwickelungsgeschichte des Nordseebeckens hat kürzlich A. J. Jukes-Browne im Contemporary Review (November, 1893) veröffentlicht, woraus man ersieht, dafs dasselbe seit Ende der Kreidezeit, also im tertiären Zeitalter, sehr wechselvolle Schicksale durchgemacht hat, indem es zeitweise Binnensee (im Eocän), zeitweise Meeresbusen des Atlantischen Oceans und zur Miocänzeit Festland war. Beim Eintritt der Pliocänzeit trat dann wieder eine neue Meeresbildung ein, die nach Ende der Eiszeit abermals einem Festlande Platz machte. Diesem folgte erst durch allmähliche Senkung die heutige Nordsee, welche ja ein sehr seichtes Gewässer ist, denn eine Hebung

Und wenn es thatsächlich so ist, wie die Sage uns berichtet, dafs Helgoland ehedem mit dem Festlande zusammengehangen habe, so kann die Trennung von demselben nicht etwa in historischen Zeiten durch mächtige Flutbströmungen, z. B. durch die grofse cimbrische Fluth 500 vor Christi Geburt erfolgt sein, sondern sie beruht[8]) eben auf den bedeutenden Senkungen, die der Boden des Nordseebeckens in dem jüngsten Zeitalter der Erdgeschichte erfahren hat. Was wenigstens die rothe Triasklippe betrifft, so kann sie sich niemals bis zum Festlande erstreckt haben, weil dieselbe rings von Bildungen anderer, jüngerer Formationen umschlossen ist. Aus gleichem Grunde kann auch der Flächenraum, den diese Klippe einst einnahm, niemals bedeutend gröfser gewesen sein als ihr jetziges Fundament, und es ist daher eine durchaus unmotivirte, freilich hoch poetisch klingende Sentenz, Helgoland habe noch in historischen Zeiten mit dem Festlande zusammengehangen, sein Felsen und die bekannte rothe Klippe auf Sylt in der Nähe von Kampen seien die letzten Trümmer eines langen Walles, der einst die niedrigen Strandflächen Frieslands vor dem Meere schützte und durch einen gewaltsamen Durchbruch auseinandergerissen worden sei.

Wir kommen gelegentlich auf die Sagen von der ehemaligen Gröfse und Gestaltung Helgolands zurück. So zahlreich sind diese Sagen, dafs wohl kaum ein zweiter Ort auf Erden gefunden werden dürfte, wo die Geschicke des Menschen mit den Schilderungen des unausgesetzten Kampfes der Elemente so innig verwebt sind, so gänzlich sich auflösen in der Geschichte der Natur, wie auf diesem Felseneilande. In dem Augenblick, wo dasselbe in den Annalen der Geschichte erscheint, hören wir auch schon von Verwüstungen durch Fluthen, von Zertrümmerungen des Landes durch den Wogenprall des Meeres, und dazwischen klingen Klagetöne über das Schicksal der armen Insulaner, da der Boden täglich mehr und mehr unter ihren Füfsen schwinde, abgewaschen vom Regen, mürbe gemacht vom Frost, und der Tag nicht mehr fern sei, wo der Fels dem Meere gänzlich zum Opfer fallen müsse.

Was hiervon auf Wahrheit beruht, wieviel den Uebertreibungen und Phantasiegebilden der Geschichtsschreiber beizumessen ist, das

---

des Bodens um 100 m würde genügen, den ganzen südlichen Theil in trockenes Land zu verwandeln, das dann England, Dänemark und Holland verbände. Vergl.: Krümmel, Die geographische Entwickelung der Nordsee, Globus, No. 12, 1894.

[8]) nach Wiebels Darstellung.

läfst sich erst beurtheilen, wenn wir die grofse geologische Arbeit des Meeres im Bunde mit den anderen Kräften, wie sie sich an den Felswänden dieses Ländchens noch unter unseren Augen vollziehen, abzuschätzen im stande sind. Dann erst wird man den in historischen Zeiten erlittenen Verlust richtig bemessen und einen Blick in die weitere Zukunft des Eilandes thun können.

Wenn nun auch unmotivirte Sagen zurückzuweisen sind, so bleibt es doch Thatsache, dafs Helgolands Felsen sich in unablässigem Kampfe mit den heimtückischen Meereswogen befindet, dafs das Wasser gleich einer schleichenden Krankheit langsam am Klippengestade spült und nagt und Stück für Stück abreifst. Doch ist das Meer nicht allein Schuld an dem allmählichen Dahinschwinden; als nicht minder gefährlicher Feind erweist sich der Frost, der durch die unwiderstehliche Ausdehnung der von Regen und Seewasser in die Felsspalten eindringenden Wassertheilchen auf unmerklich langsamem Wege zwar, aber desto sicherer das Ganze seinem einstigen Ende zuführen wird. Dreist kann man da sagen, nicht der Rachen des brüllenden Löwen, sondern der Zahn der winzigen Maus wird dem Steinkolosse furchtbar, denn es ist ja zur Genüge bekannt, dafs dem erstarrenden Wassertropfen nichts widersteht. Wenn wir Bewohner der Tiefebene in den stolzen Felsportalen der Gebirge das Unwandelbare erschauen, wenn wir im täglichen Leben die Redewendung gebrauchen: „Das ist festgewurzelt wie ein Fels", und der Dichter diesem Gedanken Ausdruck verleiht, indem er uns von den „ewigen Bergen" erzählt, so verkennen wir die Macht des rinnenden und sickernden Tropfens. Dem Bewohner der Gebirge ist das Vertrauen zu dem Felsengerüste geraubt, auf dem er wandelt; er erblickt in demselben nicht das Sinnbild des Unvergänglichen, sondern sucht dieses Sinnbild vielmehr in der von Menschenhand erbauten Mauer. — In den Hochalpen findet man oft Redensarten wie: „Das hat er geglaubt so fest wie eine Mauer", oder: „Auf diesen Felsen darfst du schon treten, der hält wie eine Mauer"; dagegen: „Das ist faul wie Felsen".

Auch von Helgolands Felsen könnte man dies sagen. Aber nicht überall greift hier das grausige Wüthen der Meereswogen, greifen die wässerigen Niederschläge und der Frost das lockere Triasgestein gleich kräftig an; das Mafs ihrer Bethätigung ist an den beiden Hauptküsten, der Ost- und Westküste, ein durchaus verschiedenes.

Nach Osten zu schrägt sich die Insel allmählich ab, und es ist der Felsen hier um ca. 20—25 m niedriger als an der Westseite. Da hier die

Schichten dem Meere zu fallen, so werden sie von den Wogen weniger angegriffen, weil die Kraft der auf der Schichtfläche hinaufrollenden Brandungswelle durch die Emporhebung des Wassers, durch die Reihung am Gestein und endlich durch die zurückströmenden Wogen bald gebrochen wird. Es kommt dazu, dafs die reiche Klippenbildung und die vorliegende Düne im Osten der Insel grofsen Schutz gewähren, indem sie als natürliche Wogenbrecher den Hauptanprall der Brandung vom Eilande fernhalten. Daher zeigt denn auch die Ostseite das etwas einförmige Bild einer steil abfallenden Klippenwand, die wegen Armuth an Formen dem Auge keinen besonderen Reiz abzulocken vermag.

Wie anders dagegen gestaltet sich das Bild der Westseite! Hier, wo die Wellen, vom Sturme gepeitscht, in wilder Wuth dahinbrausen, schlagen sie, ohne Hindernisse zu finden, an die steil aufgerichteten Schichtenköpfe und erzeugen so jene grandiose Zerklüftung, die der Felsinsel an dieser Seite ein so schönes und trotz der geringen Ausdehnung doch so grofsartiges Ansehen verleiht (siehe das Titelblatt). Wir erblicken da eine Reihe gigantischer Thürme, vom Mutterfelsen losgetrennt, daneben klaffende Einschnitte und schattige Klüfte; schlanke Säulen und zackige Klippen tauchen aus der schaumbedeckten Fluth hervor, während hohe Felsenthore, gleich gothischen Spitzbogen, sich öffnen und die Wogen durch ihre Wölbungen hindurchrauschen lassen.

Es ist ebenso anziehend wie belehrend, den Entwicklungsgang aller dieser seltsamen Felsbildungen, der hier wie überall an den Steilküsten der gleiche ist, etwas genauer zu betrachten.

Die Felsentrümmer an der Westseite Helgolands zeigen dasselbe Streichen und Fallen der Schichten wie der Mutterfelsen (Fig. 3), und dies offenbart uns zunächst mit Bestimmtheit, dafs wir es hier mit einzelnen abgetrennten Theilen desselben zu thun haben. Unter dem Einflufs der Verwitterung, die durch Regen und Frost mächtig gefördert wird, und unter der Beihülfe der Brandungswoge wurden auf dieser Seite zunächst tiefe Einbuchtungen an den weniger widerstandsfähigen Partieen der hohen Klippenwand erzeugt, an solchen Stellen namentlich, wo durch Querzerklüftungen die Klippe in ihrem Gefüge an sich schon gelockert worden ist. Zahlreiche Felsenvorsprünge — die sogenannten Hörner — verdanken diesem Umstande ihre Entstehung.[9])

[9]) Die Ausarbeitung solcher Vor- und Rücksprünge hängt von dem Verhältnifs des Küstenverlaufs zum Schichtenstreichen ab. Grofse Mannigfaltigkeit in der Gestaltung zeigen solche Küsten, die quer oder schräg zum Streichen der Schichten verlaufen; ein einförmiges Bild dagegen solche, die dem Schichtenstreichen parallel sind. Der Helgoländer Felsen streicht von SO — NW

Als dann dem Meere und der Verwitterung neue Angriffspunkte in den tiefen Furchen geboten waren, steigerte sich die Spülkraft der zusammengedrängten Brandungswoge. Die dadurch in den Felsenvorsprüngen allmählich erzeugten Auswaschungshöhlen wurden durchbrochen, und es bildeten sich Felsenthore oder „Gatts“, jene Naturbrücken, deren Gewölbe auf der einen Seite von der steil aufragenden Klippenwand des Mutterfelsens, auf der anderen von einem isolirt im Meere stehenden Pfeiler getragen werden. Aber auch diese Gebilde sind nur ein vergängliches Schöpfungswerk des rastlos fortarbeitenden Meifsels der Natur. Gar bald erweist sich das Gewölbe zu schwach,



Fig. 3. Felsenpfeiler an der Westküste.

und unter seiner Eigenlast stürzt es in die Tiefe. Da bleibt dann als Denkstein einer solchen Felsenbrücke nur noch ein im Meere ruhender Felsenpfeiler stehen, der jetzt für ewige Zeit dem Mutterlande geraubt ist. Auch er sinkt durch die Verwitterung und durch die Unterspülung der Brandungswoge, die unablässig den tragenden Fufs verkleinert, im Laufe der Zeiten dahin, und nur noch eine bei tiefer Ebbe aus dem Meere hervorragende Klippe erinnert an sein einstiges Dasein, dessen letzte Spuren endlich das sich darüber schliefsende Wellengrab vernichtet. Doch unablässig von neuem arbeitet das Meer an der kaum vernarbten Wunde, die es dem Festlande geschlagen. Nicht lange währt es, und neue Furchen werden in die Steilwand eingerissen, neue Thore entstehen hinter den alten, zer-

fallenen Felsensäulen. Diese brechen wiederum nieder, wandeln sich in Pfeiler und werden für immer dem Mutterlande entzogen. Das ist in kurzen Worten das Schicksal aller Steilküsten, das ist auch die Lebensgeschichte der meeresumtobten Westküste Helgolands. Aufser den vorher erwähnten Kräften sollen nach Walther auch die Pflanzen den Zerstörungsprozefs von Helgoland unterstützen, namentlich die dunkelgrünen Laminarien oder Bändertange[10]). Fest klammert sich ihre Wurzel an die Klippen des Meeresgrundes an. Das lange, bandförmige Blatt wird durch jede Welle hin und her bewegt und hebelt an dem Felsblock, auf dem es festgewachsen ist. Langsam und ohne Unterbrechung übertragen sich alle Bewegungen des grofsen Blattes auf seine Basis, und im Laufe der Jahre wird der Stein so gelockert, dafs ihn endlich ein kräftiger Sturm mit dem Blatte heraushebt und an den Strand wirft.

Wenn man die Südspitze der Insel vom Vorlande aus umrudert hat, wie dies meistens bei den Umfahrten geschieht, oder wenn man zur Zeit der Ebbe unter Beobachtung der gröfsten Vorsicht gegen die Wiederkehr der Fluth von dieser Spitze aus einen Rundgang auf der dann von Wasser freiliegenden Strandterrasse macht, tritt man in eine Welt von grotesken Hörnern, Klippen und Felsengestaltungen ein. Zunächst erblickt man einen isolirt stehenden imposanten Felskegel, welcher der „Mönch" heifst[11]) oder vielmehr jetzt so genannt wird, denn die alte Säule gleichen Namens ist längst schon von den Wellen zertrümmert worden, die sein Fundament bis auf einen kleinen Steinblock abgespült haben, der sich zur Ebbezeit aus dem Wasser erhebt. Dicht dahinter in einer kleinen Bucht liegt der „Prädtstuhl", ein kanzelähnlicher Felsenabsatz; und weiter in ca. 300 m Entfernung reihen sich daran zwei andere Stacks, das „Iloyshorn" und der „Düvstein". Hinter Düvstein trifft man auf ein grofses Felsenthor, das „Jung-Gatt", und diesem schlofs sich noch bis vor wenigen Jahrzehnten ein weiteres Felsenthor von grofsartiger Schönheit an, das alte „Mörmers-Gatt", dessen kühner Bogen Jahrhunderte lang der Vernichtung getrotzt hat, bis er schliefslich im Jahre 1865 dem Ansturm der Fluthen erlag. Weiter nach der Nordspitze zu liegt das „Schnepfen-Gatt", ein gleich kühner Bau, den unsere Abbildung (Fig. 4) vorführt.

Die Entstehung dieser imposanten Gewölbe ist nicht einzig und

---

[10]) Walther, Allgemeine Meereskunde.

[11]) Ueber die Entstehung dieser Bezeichnungen findet man interessante Mittheilungen in Dr. E. Lindemanns Werk: „Die Nordseeinsel Helgoland". Berlin, 1889, Verlag von Hirschwald.

allein das Werk der wilden Brandung des Meeres. Ungeachtet ihrer bekannten Gewalt können die Wogen schwerlich bis zu solcher Höhe gewirkt haben, und überdies lassen die scharfkantigen Ecken des Gesteins im oberen Theile der Thoröffnung keine Spur der Welleneinwirkung wahrnehmen. Die Anfänge zur Thorbildung entstehen in der That meistens hoch über der oberen Fluthgrenze, vom Wasser unerreicht.



Fig. 4. **Felsenthor an der Westküste.**

Zuerst bricht aus dem stark zerklüfteten Gestein ein Stück heraus, gewöhnlich an solchen Stellen, deren grünliche Färbung schon den Zersetzungsvorgang verräth, und es entsteht so in der Felswand eine Vertiefung, ein flaches Loch. An der östlichen, gegen die Einflüsse der Witterung mehr geschützten Steilwand ist ein derartiges Ausfallen von Sandsteinscherben nicht gut möglich, weil die einfallenden Schichten mit zu starkem Druck auf den darunter liegenden lasten. Das entstandene Loch vergröfsert sich dann allmählich durch weiteres Ausfallen der hängenden Platten zu einem vollkommenen Hohlraum. Solche

Löcher im Felsen, die man längs der ganzen Klippenwand beobachten kann, nennen die Helgoländer „Oefen", eine Bezeichnung, die für ähnliche Verwitterungsvorgänge auch im Gebirge üblich ist.[12])

Findet nun eine derartige Ofenbildung an einem weit ins Meer vorspringenden, schmalen Felsenabsatze, an einem sogenannten Horne, statt, so entsteht anfänglich eine dunkle Höhlung; schliefslich wird die schmale Trennungswand durchbrochen, und es öffnet sich ein Felsthor, das immer mehr erweitert wird, je mehr die hängenden Schichten höher ausfallen. Die Erweiterung dauert dann so lange fort, bis endlich der winterliche Frost gewaltige Risse im Gewölbe erzeugt oder das langsame aber unablässige Vordringen des Bogens in die weicheren, weniger haltbaren Felspartieen den Einbruch des schönen und kühnen Gebäudes veranlassen.

Alle an der Westküste Helgolands aus dem Meere aufragenden Felsenpfeiler, die sogenannten Stacks, sind aus dem Zusammensturz solcher Thore entstanden; dies verräth ihre Form und bezeugen die mächtigen Trümmerschollen, die zwischen ihnen und dem Mutterfelsen am Boden angehäuft liegen. Bei der Mehrzahl der jetzt aus den Fluthen hervorragenden Felssäulen ist dieser Umwandlungsprozefs in historischen Zeiten vor sich gegangen. Die gröfste Veränderung der letzten Jahrzehnte ist neben dem schon erwähnten Einbruch des Mörmers-Gatts der Einsturz des Nathurn-Gatts. Noch vor etwa vierzig Jahren war das Nordhorn der Insel ein imposanter Felsenvorsprung. Damals pflegten die Muthigsten unter den Badegästen auf die äufserste Spitze desselben zu treten, um das prachtvolle Schauspiel der purpurerleuchteten Westküste beim Sonnenuntergange zu geniefsen. Heute ist dieses Felsenthor in die Tiefe gesunken, und nur noch der stehengebliebene Strebepfeiler, welcher der Brücke als Stütze diente, bildet eine höchst malerische Säule, deren Fufs nur noch durch einen schmalen Trümmerrest mit dem Mutterfels verbunden ist. Auch hier bereiten Welle und Wassertropfen langsam vor, was das Meer an stürmischen Tagen vollendet. Und an den Stellen, wo heute noch der Reisende die im Scheine des Mondlichtes gespensterhaft aus dem Meere auftauchenden Felsensäulen erblickt, da haftet schon des Sängers Fluch, da kann man mit dem Dichter sagen:

„Noch eine hohe Säule zeigt von verschwundener Pracht,
Auch diese, schon geborsten, kann stürzen über Nacht."

[12]) Nicht allein in dem mürben Gestein des Nordsee-Eilandes entstehen solche Oefen, sondern auch im Urgestein, z. B. an der Granitküste Bornholms und derjenigen von Hofs-Haller, nördlich von Torekow am Kattegat.

In Anbetracht der vielen Umgestaltungen, von denen das Felseneiland bis in die jüngste Zeit heimgesucht worden ist, dürfte die Frage nach dem Zeitpunkte, wann einst der Felsen zerklüftet, zerfallen und zerbrochen daliegen und die Fluth triumphirend über ihn hinwegrauschen wird, keine allzu müfsige sein. Wagt sich doch die geologische Wissenschaft des öftern an solche Zeitbestimmungen, welche die Abschätzung des Endes oder des Anfanges der Thätigkeit von Kräften zum Gegenstande haben, die in bestimmten Zeitläuften mefsbare Wirkungen hervorbringen und unter den Augen der Menschen langsam aber stetig sich vollziehen. Das sie hierbei leitende Prinzip ist das folgende: Man beobachtet die geologische Arbeit, welche irgend ein Faktor, beispielsweise das Meer oder die Verwitterung, heute ausübt und sucht daraus ein Urtheil zu gewinnen, wie lange diese Kräfte wirkten oder wirken müssen, um eine bestimmte, bekannte Leistung zu verrichten. Hat man beispielsweise — sagen wir in einem Zeitraum von 10 Jahren — beobachtet, dafs eine Steilküste unter dem Einflufs der sie zerstörenden und abfeilenden Kräfte in diesen 10 Jahren alljährlich um 2 dcm landeinwärts gewichen ist, so kann man ja annehmen, dafs nach Verlauf von weiteren hundert Jahren das Gesamtresultat der Abnahme 10×2 dcm, also 2 m betragen wird. Ein solcher Schlufs setzt freilich gar manches voraus; er bedingt, dafs die vernichtenden Gewalten auch späterhin mit demselben Grade der Schnelligkeit arbeiten, und dafs der Widerstand der von ihnen betroffenen Felspartieen stets der nämliche bleibt, Umstände, die in Wirklichkeit niemals strenge erfüllt sein dürften.

Liefse sich nun in Bezug auf Helgoland in Erfahrung bringen, was das Meer in einem bestimmten Zeitraume, etwa in den letzten 50 Jahren, dem Festlande abgerungen hat, so würde dies bei der bekannten Gröfse der Insel eine Abschätzung ihrer Lebensdauer ermöglichen.

Das war wohl das Ziel, welches dem schon erwähnten Monographen Helgolands, Professor Wiebel, vorschwebte, als er im Jahre 1845 eine genaue Aufnahme der Helgoländer Klippe vornahm, indem er die Abstände aller damaligen Felsenpfeiler mit der Mefskette und dem Theodoliten bestimmte. Es leitete ihn hierbei offenbar die Erwägung, dafs bei einer späteren Vergleichung seiner Aufnahme mit einer neueren die in der Zwischenzeit erfolgten Verluste beurtheilt werden könnten, und sich somit eine Zahl bestimmen liefse, welche angiebt, um wieviel in einem gewissen Zeitraume der Fels sich verkleinert hat.

Wiehels Vermessungen sind nun später von dem auf Helgoland früher ansässigen Badearzt Dr. E. Lindemann wiederholt worden[13]), und es ist so eine Vergleichskarte zwischen der Wiebelschen vom Jahre 1845 und einer neueren vom Jahre 1889 zu stande gekommen, woraus die Gröfse und Gestaltung des Felsens von damals und jetzt ersichtlich ist. Zunächst ersieht man aus dieser Karte, dafs in dem hetreffenden 44-jährigen Zeitraume neun Felsenpfeiler an der Westküste abgespült und zwei Felsenthore, nämlich das schon erwähnte Mörmers- und das Nathurn-Gatt, durch Einsturz in Felsenpfeiler verwandelt worden sind. Die Einbufse des Mutterfelsens an einzelnen Stellen der Westküste ist eine sehr heträchtliche; sie erreicht beispielsweise am Mörmers-Gatt in den 45 Jahren nicht weniger als 50 m, an der Küstenstrecke zwischen Prädtstuhl und Hoyshorn stellenweise 20 m[14]). An der Ostseite ist die Ahtragung der Felswand im ganzen nicht minder erhehlich, weil hier die wässrigen Niederschläge wegen der Neigung der Schichten sich ansammeln, als Sickerwasser durch die unzähligen Ritzen und Poren in das Mark des Gesteins eindringen und so die Zersetzung desselben beschleunigen. Alles in Allem kann man wohl annehmen, dafs in den letzten fünfzig Jahren die untere Felskante im Mittel um $1^1/_2$ his 2 m zurückgewichen ist. Legen wir diese Zahl zu Grunde, um Helgolands Lehensdauer abzuschätzen, so würden wir etwa 700 Jahre dafür finden. So lange würde es also ungefähr dauern, bis die rothe Klippe ganz von den Wogen beseitigt sein wird; doch mufs man sich die Schwächen einer solchen Abschätzung wohl gegenwärtig halten.

Nach officiellen Karten, welche von der englischen Admiralität in den Jahren 1855 und 1887 auf Grund genauer Vermessungen entworfen wurden,[15]) hat Dr. Lindemann ebenfalls einen Schlufs auf die Zukunft Helgolands gezogen. Darnach hetrug im Jahre 1855 der Flächeninhalt der Insel 442 200 qm, im Jahre 1887 nur noch 420 100. Dies ergieht also für die dazwischen liegenden 32 Jahre einen Verlust von 22 100 qm, mithin einen durchschnittlichen jährlichen Verlust von 690 qm. Theilt man den gegenwärtigen Flächeninhalt Helgolands

[13]) Lindemann: Die Nordseeinsel Helgoland.

[14]) Nach einer Mittheilung des Herrn Generallieutenant Andreae, des Leiters der Befestigungsarbeiten auf Helgoland, hat die neue, vom Preufsischen Generalstab unternommene Vermessung nicht so beträchtliche Abweichungen von der Wiebelschen Aufnahme ergeben.

[15]) Karte von Helgoland, herausgegeben von der Engl. Admiralität nach Vermessungen durch Capt. Cuttlipp, 1855. Karte von Helgoland, herausgegeben von der Engl. Admiralität, surveyed by Capt. Archedeacon, 1887.

so erhält man als wahrscheinliche Lebensdauer
ındert Jahre, was mit der obigen Abschätzung recht

n zu überblicken, was uns die historischen Berichte
e des Eilandes erzählen. In Bezug auf diese Ueber-
ht alle Forscher der nämlichen Meinung. Während
der Insel in historischen Zeiten verhältnifsmäfsig
sich auf die neueren Beobachtungen berufen, sind
Traditionen mehr Glauben beimessen, der Ansicht,
vor uns liegenden 500 Jahren um mindestens
zwei Drittel seiner einstigen Gröfse abgenommen habe. Dies wäre schon richtig, wenn wir diesen Ueberlieferungen so unmittelbar Vertrauen schenken dürften; allein es ist hier unmöglich, durch das Medium geschichtlicher Aufzeichnungen auch nur um 500 Jahre zurückzublicken. Wie bei einem zweiten Vineta hat hier die Phantasie des Chronisten gar tollen Spuk getrieben. Helgolands Geschichte theilt das Schicksal der altersgrauen Dome, deren ursprüngliche Gestalten durch die Anflicksel neuer Bauwerke theilweise nicht mehr zu erkennen sind; sie ist verunstaltet durch Sage und Fabel, und der Glaube, der so bequem ist und um so ausgebreiteter und tiefer wurzelt, je abenteuerlicher und wunderbarer sein Boden, sieht in Helgoland die letzten Trümmer eines grofsen blühenden Eilandes und knüpft daran die traurige Prophezeihung eines nur noch auf Jahre hinausgesetzten, unvermeidlichen Unterganges.

Lappenberg sowohl wie Wiebel haben schon in den vierziger Jahren, der erste vom historischen, der andere vom geologischen Standpunkte aus nachgewiesen [16]), dafs die Insel in früheren Zeiten niemals eine solche Ausdehnung besessen haben kann, wie es eine ältere, auf Helgoland vorgefundene Karte [17]) und eine Karte Jütlands aus dem 17. Jahrhundert darstellt. Die erstere stammt her von einem gewissen Johannes Meyer und zeigt uns den allmählich verschwindenden Bestand der Insel beziehungsweise für die Jahre 800, 1300 und 1649 nach Christi Geburt (Fig. 5). Wir sehen auf derselben die Insel als ein recht ausgedehntes Land vor uns, mit Tempeln des römischen und friesischen Heidenthums, mit Königsburgen, Dörfern und Waldungen reich ausgestattet, und staunen über die furchtbare

[16]) J. M. Lappenberg, Ueber den ehemaligen Umfang und die alte Geschichte Helgolands, Hamburg, 1830; Wiebel, Die Insel Helgoland, Hamburg, 1848.

[17]) Joh. Meyer, Neue Landkarte von der Insel Helgoland, 1649.

Abnahme im Laufe des Mittelalters. Nur schade, dafs die so interessante Schaubühne durch das älteste, mehr als sagenhafte Zeugnifs, das Bischof Adam von Bremen ablegt, fast ganz zu Wasser wird, und dafs alle geologischen Untersuchungen Wiebels und anderer Forscher sie als ein Hirngespinnst erhitzter Phantasie erkennen lassen.

Was über die vorzeitliche Ausdehnung Helgolands mit Bestimmtheit verbürgt ist, das betrifft namentlich den ehemaligen Zusammenhang der Düne und der sogenannten „weifsen Klippe“ mit der Hauptinsel.



Fig. 5. **Meyersche Karte von Helgoland.**

Noch im 17. Jahrhundert war die Düne durch einen breiten Gerölldamm, den man mit dem Namen „Waal“ bezeichnet hatte, mit dem Unterlande verbunden so dafs dadurch je ein nach Norden und Süden geöffneter Hafen gebildet wurde. Auch lag nordwestlich von der Düne und mit ihr verbunden ein hoher weifs-grauer Kalkfelsen (Muschelkalk), die „Wite Klif“, die noch im 16. Jahrhundert wie die Hauptinsel mit 60 m hohen Steilwänden aus dem Meere aufragte und als natürliches Bollwerk damals Düne und Wall gegen den Ansturm der Brandung schützte. Heute ist dieser Felsen verschwunden; an seiner Stelle sind einige zur Ebbezeit trocken liegende Sandbänke und aus dem Meere hervorragende, für die Schiffahrt höchst gefährliche Klippenzüge ent-

standen. Der Süd- und Nordhafen ist nur noch dem Namen nach vorhanden, und wo vor zwei Jahrhunderten die Helgoländer ihre Schritte trockenen Fufses hinlenken konnten, dort vermögen jetzt die gröfsten Kriegsschiffe zu segeln. Die Wegräumung der weifsen Klippe ist aber nicht allein den Unbilden des Meeres zuzuschreiben, weit mehr Schuld daran ist die Erwerbsucht der Insulaner, die den technisch verwendbaren Kalkstein abtrugen und verkauften. So war denn die Wite Klif nur noch eine Ruine, als im Jahre 1711 bei hoher Fluth die See ihren letzten Rest verschlang. Der dem Wogenprall jetzt völlig preisgegebene Steinwall konnte nicht mehr lange widerstehen, und ein Jahrzehnt darauf trat die für Helgoland verhängnifsvollste Katastrophe ein, indem am Weihnachtsabend 1720 bei hoher Fluth und starkem Sturme der Steinwall durchbrochen und so die Düne für ewige Zeit vom Mutterlande getrennt wurde.

Damals traf die Insulaner ein harter Schlag. Während im 16. und 17. Jahrhundert durch das Erscheinen enormer Züge von Heringen eine glückliche Epoche angebrochen war, hörten im 18. Jahrhundert die Heringszüge fast gänzlich auf. Auch die Blüthezeit des Wallfischfanges ging zu Ende, und Schiffahrt und Handel sanken zu gänzlicher Bedeutungslosigkeit herab. Die Helgoländer mufsten sich damals durch das Lootsen vorbeifahrender Schiffe eine neue Erwerbsquelle schaffen. Hierin trat erst zu Anfang des 19. Jahrhunderts eine vorübergehende Besserung ein, als die Insel zur Zeit der englischen Blokade der Elbe während der von Napoleon I. angeordneten Kontinentalsperre den Ausgangspunkt des Schleichhandels mit dem Festlande bildete. Allein die guten Tage hielten nicht lange vor und waren für die Insulaner auch nicht segensreich; denn nach Beendigung des Schleichhandels ward es ihnen schwer, sich in die alten mühsamen Erwerbszweige wiederum hineinzufinden, nicht nur weil die Gewohnheit, sondern auch weil fremde Nationen sie daraus verdrängt hatten.

In dieser Bedrängnifs wurde von einem unternehmenden und geistvollen Helgoländer, dem Schiffsbauer Jakob Andresen Siemens, der Plan zur Anlage eines Seebades auf der Düne (Fig. 6) gefafst und von einer Aktien-Gesellschaft 1823 zur Ausführung gebracht, freilich mit grofser Mühe. Wir besitzen von Andresen Siemens ein kleines Schriftchen: „Die Insel Helgoland vor ihrem bevorstehenden Untergange", in welchem er mit allen Mitteln der Ueberredungskunst und einer wahrhaft rührenden Ueberzeugungstreue die Aufbesserung der damals tief gesunkenen Lebensverhältnisse durch die

Errichtung des Seebades bei seinen zurückhaltenden und schwerfälligen Landsleuten befürwortet.

Durch dieses Bad ist heute für Helgoland die Sandinsel oder Düne ein unschätzbares Kleinod geworden; sie ist der Lebensnerv der Insel, da die Insulaner fast gänzlich auf die Einnahmen angewiesen sind, die ihnen alljährlich durch die Badegäste zugetragen werden. Der Vorzug, den das Baden auf der Düne bietet, besteht darin, dafs hier der Strandboden eben und fest ist, vom schönsten, weifsen Sand und nur ganz allmählich abfällt, was in der Umgebung der Hauptinsel nicht der Fall ist. Die kleinen Beschwerlichkeiten, welche die Ueberfahrt an stürmischen Tagen und die Landung auf der Düne wegen der Flachheit des Grundes bei starkem Wellenschlage zur Folge haben, wird man dafür gern in den Kauf nehmen wollen, zumal diese mehr die Lootsen als die Badegäste treffen. Denn was kann es schaden, wenn die Herren sich genöthigt sehen, vom Bord aus bis auf das trockene Ufer eine kurze Reise auf dem breiten Rücken der Helgoländer Schiffer zu machen, die Damen aber artig getragen werden, indem die Arme zweier kräftigen Gestalten ihnen zum Sitz, die freien Arme zur Lehne dienen. Dies schliefst keine Gefährlichkeiten in sich, trägt vielmehr zur Belustigung und Erheiterung bei.

Auf der Sandinsel tritt die Dünenbildung nur in kleinem Mafsstabe hervor, durchaus nicht so grofsartig, wie man dieselbe auf der Insel Sylt entwickelt findet, deren Dünenketten ja bekanntlich bis zu 50 m sich erheben. Wer zum erstenmal eine Dünenlandschaft betritt, dessen Aufmerksamkeit wird sofort auf den Prozefs des Wachsens und Fortbildens der Dünenhügel gelenkt. Zur Ebbezeit wird durch die landwärts wehenden Winde der frische Ufersand soweit weggeführt, bis bei Ermäfsigung des Windes seine eigene Schwere oder irgend ein anderes Hindernifs, etwa hervorragende Steine, Grasbüschel und dergleichen mehr ihn zur Ruhe bringt und zum kleinen Sandwall aufstaut. Auf dem flachen Dünenstrand Helgolands sieht man bei starkem Winde zarte Wellen des feinsten Seesandes über dem Boden rasch dahingleiten, während bei Stürmen das Sandtreiben so stark ist, dafs man es deutlich von der Felsinsel aus wahrnehmen kann. Dem beständigen Zeugen und Umbilden der Dünenberge kann nur dadurch entgegengetreten werden, dafs man die Ufer durch Pfahl- und Faschinenbollwerke schützt und die hier stellenweise bis zu 10 m über dem Meeresspiegel ansteigenden Sandhügel zur Abwehr gegen den Sturm mit Riedgras, Seedorn und Sandhafer bepflanzt, — dürre, steife Gewächse, deren hartnäckige Wurzelfasern tief in den Boden eingreifen

und durch ihr Verwachsen den fliegenden Sandstaub zusammenhalten. Auf der Helgoländer Düne wird seit Jahren in den Herbstmonaten von Frauen und Männern tüchtigst gepflanzt; aber dies geschieht nicht, wie an den Küsten von Westerland, um dem bedrohlichen Vorrücken der vom Sturm gepeitschten Sandwogen Einhalt zu thun, sondern ähnlich wie auf den Halligen der Nordsee, um das Zerstäuben des abgelagerten Sandes ins Meer zu verhüten und so die Sandinsel gegen Sturmfluthen zu stärken, da sie ja als Badeinsel die wichtigste Erwerbsquelle der Helgoländer ausmacht.



Fig. 6. **Düne und Dünenarm „Aade."**

Infolge solcher zweckmäfsigen Vorrichtungen hat die ca. 300 m lange, 90 m breite Helgoländer Düne in der letzten Zeit sogar eine schwache Zunahme erfahren. Dafs dieselbe einstmals ganz untergehen wird, ist nicht sehr wahrscheinlich, denn die langen Kreide- und Kalkklippen, auf denen der Sand auflagert, verleihen ihr ja ein sicheres Fundament. Wohl aber kann bei starken Sturmfluthen, wenn bei Nordweststurm Hochwasser eintritt, die Sandbedeckung von den Klippen herabgespült werden, was dann den materiellen Ruin Helgolands bedeuten würde. Wie sehr sich die Insulaner von ihrem Kleinode abhängig fühlen, beweisen die Vorgänge in den Jahren 1830 bis 1840. Als damals die Düne mehr und mehr abnahm, suchten sie nach Kräften ihre Grundstücke loszuschlagen und wanderten schaarenweise nach Kalifornien aus, den baldigen Untergang der Düne und des Vor-

strandes befürchtend. Alles in allem kann man sagen, dafs die Zukunft derselben sich von den Meeresströmungen und Windrichtungen abhängig erweist; das zeigen auch die Schwankungen und Verschiebungen des lang vorgestreckten Dünenarms, der „Aade" (Fig. 6) in den letzten Jahrzehnten.

Beschliefsen wir diese Schilderungen mit einem kurzen Hinblick auf die Hauptsehenswürdigkeiten des Eilandes und auf die Charaktereigenthümlichkeiten seiner Bewohner.

Die Häuser der ca. 2500 Einwohner umfassenden Insel stehen zum Theil auf dem Unterlande, zum Theil auf dem südöstlichen Gebiet des Felsenplateaus.

Im Unterlande (Fig. 1), das sehr geschützt ist, entwickelt sich auf der unmittelbar am Meere gelegenen Strandpromenade das Hauptleben und Treiben; dort ist der Tummelplatz für den Fremdenverkehr. Man beobachtet hier von der Landungsbrücke oder von dem kürzlich neu erbauten Strandpavillon aus das Kommen und Gehen der Schiffe, das Uebersetzen nach der Düne oder die Insulaner selbst bei ihrer gewohnheitsmäfsigen Bethätigung nach einem grofsen Fischfang, wo dann die Schaluppen ans Land gebracht, die Netze zum Trocknen aufgehängt, Fische ausgenommen, gereinigt und verpackt werden. Trotz seiner Raumbeschränktheit befinden sich im Unterlande die meisten öffentlichen Gebäude: das Theater, der Strandpavillon, das Konversationshaus, die Post, das Telegraphenbureau und endlich die Mehrzahl der Logirhäuser. Ferner liegt hier am Fufse der Felswand in einer mit Ulmen bepflanzten Strafse die Helgoländer Brauerei, wo man für ein Billiges ein Glas salzigen Bieres geniefsen kann, das aber eben darum dem theuren „Echten" keine Konkurrenz macht.[18])

Von der Landungsbrücke aus führt eine kurze Terrassenstrafse, jetzt Kaiserstrafse benannt (Fig. 7), in deren Läden der Fremde seine Kauflust befriedigen kann, zu der „rothen Treppe", welche das Unter- und Oberland verbindet und in den „Falm" einmündet, die Hauptverkehrsstrafse im Oberlande, von welcher man das ganze Vorland mit seinem regen Leben und Treiben, den Strand, die Düne und das sich rings ausbreitende majestätische Meer überblicken kann. Neben der Treppe vermittelt auch der links davon liegende Fahrstuhl den Verkehr zwischen Vorstrand und Felsenplateau.

---

[18]) Das Wasser liefert die einzige auf Helgoland existirende „Süfswasserquelle", die aber nach unseren Begriffen ziemlich salzhaltig ist. Als Speise- und Trinkwasser dient das von den Dächern abfliefsende Regenwasser, das auf den einzelnen Grundstücken in Brunnen gesammelt wird.

Oben auf dem Felsenplateau sind neben dem Verwaltungsgebäude die St. Nicolai-Kirche und der Leuchtthurm die bemerkenswerthesten Bauwerke. Die Kirche, welche in ihrem Innern einem Schiffsraume gleicht, ist dem heiligen Nicolaus, dem Schutzpatrone der Seefahrer und Fischer, geweiht, und ein besonderer Sagenkreis hat sich um die Person dieses Heiligen bei den Bewohnern der Felsinsel gewebt. Der Thurm dieses Gotteshauses ist die Stiftung eines begüterten Kaufmanns aus Bremerhaven. Der schlanke, weifse Leuchtthurm, ein Werk grofsbritannischer Fürsorge, liegt auf dem höchsten Theile des Oberlandes, etwa 70 m über Hochwasser, sodafs er sein Licht bei klarem Wetter



Fig. 7. **Die Kaiser-Strafse.**

ca. 20 Seemeilen im Umkreise über das Meer hin verbreitet und eine grofsartige Fernsicht gestattet.[19])

Am Leuchtthurm vorbei führt durch die ganze Länge der Insel, vom Südhorn bis zur Nordspitze, die Kartoffelallee, scherzhaft so bezeichnet, weil zu beiden Seiten derselben sich einige Kartoffeläcker hinziehen. Es ist dies der gewöhnliche Spazierweg aller Fremden, die keine Umfahrt um die Insel wagen, sondern vom sicheren Felsboden aus den Phantasie und Gemüth gleich freundlich anregenden

[19]) Eine ausführliche Beschreibung findet man in Dr. Lindemanns Buch: „Die Insel Helgoland", das auch die klimatischen und sanitären Vorzüge der Insel erörtert und zahlreiche Fingerzeige für Fremde enthält, so dafs es den Badegästen als Führer empfohlen werden kann.

Anblick des Meeres und die scheidende Sonne geniefsen wollen, wenn ihr zitterndes Licht in tausend Schwingungen auf dem Wasserspiegel tanzt und ihre goldene Gluth die Felsenwelt dort unten zu unsern Füfsen in Purpur kleidet.

Und ein anderes überraschendes, zauberhaftes Bild bietet sich nach Sonnenuntergang von der Felshöhe dem Blicke dar, namentlich an schwülen Augustabenden bei leichtem Südwind. Es ist das Meerleuchten, das hier auf Helgoland Gegenstand eingehender Studien der Zoologen Ehrenberg und Möbius geworden ist. Der ganze sternbesäte Himmel scheint sich im Meere zu spiegeln, und eine lange Lichtstrafse sehen wir dort, wo der Kiel eines Schiffes oder Ruderschlag das Meer aufwühlt; funkensprühend erscheinen auch die ruhelos gegen den Felsen anrollenden Wogen. Diese Leuchtvorgänge werden bekanntlich verursacht durch die zahlreichen kleinen Infusorienthierchen, welche die Nordsee bevölkern. Bei Helgoland gilt als Hauptträger der Phosphorescenz Noctiluca miliaris, ein kleines röthliches Wesen von der Gröfse eines Stecknadelkopfes. An der Südküste der Insel sah Walther[20]) einmal in einem Streifen von 5 Meter Breite und 100 Meter Länge solche Schaaren von Noctiluken, dafs das Wasser wie ein röthlicher Brei aussah. Ein grofses Glas, mit diesem Thierbrei gefüllt, leuchtete nach drei Tagen beim Schütteln noch so intensiv, dafs man beim Scheine desselben Buchstaben erkennen konnte[21]). Aber nur bei leicht gekräuselter See wagen sich die Kinder der Tiefe an die Meeresoberfläche; thürmen sich Wetterwolken auf, und erregt der Sturm die See, dann versinkt schnell die Planktonfauna in die Tiefe, und leblos scheint der Meeresspiegel.

Neben den anregenden Erscheinungen der Meereswelt beansprucht auch die gefiederte Welt in hohem Mafse die Beachtung aller Naturfreunde. Helgoland ist als Ruhestation einer Fülle wandernder Sänger bekannt; mindestens 300 Vogelgattungen sollen nach den langjährigen Beobachtungen des dortigen Regierungs-Sekretärs Gätke vorübergehend auf der Insel verweilen.

Jetzt, da das deutsche Reich eine biologische Station auf der Insel errichtet hat, dürfte Sorge getragen sein, dafs die ermatteten Bewohner der Lüfte gegen die Nachstellungen der Insulaner geschützt bleiben. Vor wenigen Jahren war es in dieser Beziehung noch schlecht bestellt. Die Badegäste, welche einen Rundgang auf dem

[20]) Walther, Allgemeine Meereskunde, S. 175.

[21]) Scoresby schätzt nach mikroskopischer Untersuchung die Gesamtzahl der in einem Trinkbecher befindlichen Individuen auf 150 Millionen.

Oberlande unternahmen, sahen die Helgoländer Knaben jeden Vormittag bei der Falle hocken, sie waren Zeuge, wie ein kleiner erschlagener Vogel nach dem andern in der Tasche dieser jungen Unholde verschwand. Anlafs zu diesem allseitig bei den Fremden Anstofs erregenden Treiben gab natürlich der geringe Geldbetrag von 10 Pfennigen, welchen die Besitzer der Wirthschaften für jeden erlegten Vogel zahlten. Wir wollen dabei keineswegs aufser Acht lassen, dafs ein reicher Fang efsbarer Vögel nicht selten die Bedingung für die Existenz der Insulaner dargeboten hat. So erzählt einmal Schleiden[22]), dafs auf Helgoland in früheren Zeiten selbst der Prediger, der von seiner Kanzel aus den Zug der kommenden Wachteln sehen konnte, durch die Sitte verpflichtet gewesen sei, augenblicklich mit den Worten: „Amen, theure Gemeinde! Die Wachteln kommen!" seine Predigt abzubrechen. Bei dem gerügten Uebelstande handelt es sich aber um kleine Vögel, die für Nahrungszwecke belanglos sind.

Unter den einheimischen Vögeln Helgolands ist besonders die „Lumme" zu nennen, welche in den versteckten Löchern des Felsens ihre Brutstätte hat. Eine von diesen Seevögeln bevorzugte Felswand in der Nähe der Nordspitze (Fig. 8) heifst deshalb der „Lummenfels."

Und nun noch am Schlufs einige Worte über die Bewohner des Klippeneilandes.

Es ist ein kerniger, kräftiger Menschenschlag, dieses Helgoländer Fischervolk, mit sturmdurchwetterten Zügen (Fig. 9), aus denen Entschlossenheit, Willensstärke und das Gefühl der Freiheit und Kraft hindurchblickt, welches die See in denen erweckt, die auf ihr die Stätte ihres Waltens und Schaffens haben. In seiner Abgeschlossenheit vom Festlande hat der Helgoländer den alten Friesengeist trotz aller politischen Wandlungen treu in sich bewahrt. Er ist, wie alle Friesen, verschlossen und mifstrauisch, selten zu heiteren Scherzen geneigt, und so thätig und aufgeweckt er auch in der Betreibung seiner Fischer- und Lootsenarbeit sich zeigt, so schwer ist er auf dem Lande in Bewegung zu bringen. Man kann die Männer der Felsscholle oft stundenlang am Bollwerk, an der Mauer des Falms oder auf dem Vorlande sitzen oder stehen sehen mit der Pfeife oder dem Fernrohr in der Hand, in wahrhaft türkische Schweigsamkeit versunken. Da beobachten sie den Gang der Wellen und die Veränderungen des Windes, da spähen sie hinaus in die weite See, um vorübersegelnde Schiffe zu entdecken, mit einer Ruhe, die uns nervösen Fremden ein

[22]) Ueber die Wanderungen in der organischen und unorganischen Natur, Deutsches Museum, Jahrg. 1852, No. 9.

Räthsel bleibt. Und wenn unsere neuen Landsleute die Abtretung ihrer Insel an das Deutsche Reich mit einigem Mifsbehagen betrachten, so geschieht dies, weil sie nicht wissen, was ihnen die Zukunft bringen wird. Sie fühlen sich nur muthig und frei auf ihrer kleinen Erdscholle mitten in den Fluthen des Meeres, wo die im Kampf mit den Elementen erstarkte Kraft zur Geltung kommt; dagegen beengt und

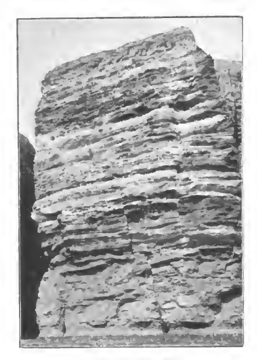


Fig. 8. **Der Lummenfels.**

verzagt auf dem Festlande, weil sie, unbekannt mit den Einrichtungen und Gebräuchen desselben, voll von Vorurtheilen sind und deshalb für sich immer das Schlimmste befürchten.

Die Abneigung gegen alles Fremde, besonders gegen fremden Rath und Hülfe, insofern sie nicht augenblicklichen Vortheil in Aussicht stellen, ist ein Grundzug aller Friesen und ein Mangel im Charakter der Helgoländer, der ihnen oft zum Schaden gereicht hat. Ueberhaupt dürfen wir uns von ihnen durchaus nicht den Begriff eines ganz harmlosen Naturvölkchens machen. In ihre Geschichte

ist mancher bittere Tropfen gefallen, und ein gründlicher Kenner der dortigen Lebens- und Rechtsverhältnisse, Oetker, sagt: „bei den Helgoländern habe sich die edle Freiheitsliebe der germanischen Stämme zur schreiendsten Willkür ausgebildet." Zu diesen Worten bemerkte ferner Hallier: „wenn es nicht zu paradox klingen würde bei einem schlichten Völkchen von Lootsen und Fischern, so würde ich sagen, auf Helgoland sei die Feudal-Aristokratie bis zum lächerlichsten Exzefs getrieben; jeder will da herrschen, befehlen, Vortheile ziehen, keiner will sich unterordnen, auf guten Rath hören. Es ist



Fig. 9. Bild eines Helgoländers.

im Kleinen die ärgste Willkür, und ich kann wohl sagen, dafs ich den Helgoländern aus bestem Interesse nichts mehr wünsche als eine Preufsische Zucht und Ordnung."

Dieses allerdings schon in den sechsziger Jahren ausgesprochene Urtheil eines Mannes, der mit Herz und Seele der Felsscholle und ihren Bewohnern zugethan war, gilt in vieler Beziehung heute noch. Ist dem aber so, so können wir wohl dreist hoffen, dafs durch die Erwerbung dieses Fleckchens urdeutscher Erde nicht nur den Interessen des Deutschen Reiches gedient ist, sondern dafs der Wechsel auch für die Bewohner selbst ein segensreicher sein wird, indem sie nichts zu fürchten, wohl aber Vieles zu erwarten haben, was ihren eigenen Wohlstand befördern wird.

Wilhelm Gronau's Buchdruckerei, Berlin W.





